

# 轨道球阀



乘风流体科技集团  
成都成高阀门有限公司  
成都乘风阀门有限责任公司

# 简介

## 成都乘风流体科技集团 CFFT

成都乘风流体科技集团是一家专业从事各类阀门研究制造、各类流体控制机械的研发、生产、销售的专业化、高科技产业集团，是中国通用机械工业协会副会长单位，中国通用机械工业协会阀门分会副理事长单位，四川省阀门行业协会理事长单位。集团控股成都成高阀门有限公司（“CHV”）和成都乘风阀门有限责任公司（“CCFV”）；集团长期以来注重于国内外石油化工、航空航天和电站阀门的市场研究和技术开发，享有一批国内知名阀门专家，拥有多项国家专利和高新技术成果，其技术开发能力和生产制造能力处于国内同行业领先水平，产品广泛用于石油化工、天然气、炼化、航空航天、冶金、电站及城市输配气，并出口20多个国家和地区。

集团秉承“行科技创新路，筑品牌崛起梦”理念和“追求客户100%满意”的企业宗旨，多年潜心经营打造，凝聚了各方面的高端专业人才，保持了经济效益和社会效益持续稳定增长，沉淀了较深较独特的企业文化。

## 成都成高阀门有限公司 CHV

成都成高阀门有限公司，是目前国内享有盛誉的一家专业研发、生产球阀的规模企业，被国家工信部认定为中国管线球阀单项冠军企业，公司位于四川省成都市大邑县工业集中开发区。公司创建于1993年（原名成都高压阀门厂），注册资金11000万元，占地面积约135亩，建筑面积77661平方米，现有员工330余人。

公司拥有先进优良的现代化加工、检测设备及各类专用设备共计230余台/套，年生产能力达10亿元产值。公司具有独立的设计开发能力，技术研发能力雄厚，长期致力于高中压球阀的研发与制造，特别在油气管线输送、石油化工应用方面，积累了丰富的经验。在“高压大口径全焊接干支线球阀国产化”国家项目中，成高公司研发的40"Class600、48"Class600和48"Class900、56"Class900高压大口径全焊接球阀完成专家鉴定验收，填补了该项技术国内空白。其中40-48寸Class900高压大口径全焊接球阀荣获2016年中国机械工业科学技术一等奖，56" Class900高压大口径全焊接球阀获得2017年中国能源装备十大卓越性能产品称号。公司先后获得高新技术企业、四川省名牌产品、四川省著名商标称号、中国管线球阀冠军企业。

## 成都乘风阀门有限责任公司 CCFV

成都乘风阀门有限责任公司成立于1966年，1999年，由国有企业（成都阀门厂）改制为有限责任公司，是成都乘风流体科技集团有限公司旗下的石油天然气管道和储运阀门专业研发、制造公司；公司坐落于成都大邑经济技术开发区（晋原镇光华路6号），占地172亩，建筑面积25000余平方米，注册资本10500万元。

成都乘风阀门有限责任公司是中国平板闸阀、金属硬密封蝶阀、放空排污阀的开拓者之一。公司年生产能力超过10亿元人民币。现已为中国航空航天系统、核动力系统、石油、天然气采集、地面集输、长输管道站场、存储、港口、石化、机场及城市给排水、煤气、冶金、有色、化工输送管线和流体控制工程提供平板闸阀、球阀、蝶阀、放空排污阀及各种非标和特殊阀门1000余个品种规格（公称通径DN100—4000mm，公称压力0.05—100MPa）。

公司始终坚持“质量第一，用户至上”的经营方针，以“追求客户百分之百满意”为目标，为顾客提供高质量的产品和服务。

## 资质证书

成高和乘风的产品质量完全按照行业最严格的标准执行。公司拥有API6D, API6A, TS, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, CE, CU-TR和API6FA, API 607防火安全认证等证书。

## 目录

简介 .....	1
产品范围及制造标准 .....	2
设计特点 .....	3
开启原理 .....	4
关闭原理 .....	5
Q10 系列零件清单 .....	6
Q11 系列零件清单 .....	7
尺寸和重量 .....	8~11
成果及证书展示 .....	11
工程数据 .....	12
订购信息 .....	13~14





# 产品范围及制造标准

## 产品范围

尺寸		压力等级						
NPS	DN	ASME CLASS 150 (PN 16,20)	ASME CLASS 300 (PN 25,50)	ASME CLASS 400 (PN 63)	ASME CLASS 600 (PN 100)	ASME CLASS 900 (PN 150)	ASME CLASS 1500 (PN 260)	ASME CLASS 2500 (PN 420)
2	50	●	●	●	●	●	●	●
3×2×3	80×50×80	●	●	●	●	●	●	●
3	80	●	●	●	●	●	●	●
4×3×4	100×80×100	●	●	●	●	●	●	●
4	100	●	●	●	●	●	●	●
6×4×6	150×100×150	●	●	●	●	●	●	●
6	150	●	●	●	●	●	●	●
8×6×8	200×150×200	●	●	●	●	●	●	●
8	200	●	●	●	●	●	●	●
10×8×10	250×200×250	●	●	●	●	●	●	●
10	250	●	●	●	●	●	●	●
12×10×12	300×250×300	●	●	●	●	●	●	●
12	300	●	●	●	●	●	●	●
14×12×14	350×300×350	●	●	●	●	●	●	
14	350	●	●	●	●	●	●	
16×12×16	400×300×400	●	●	●	●	●	●	
16	400	●	●	●	●	●		
18	450	●	●	●	●	●		
20×16×20	500×400×500	●	●	●	●	●		
20	500	●	●	●	●	●		
24×20×24	600×500×600	●	●	●	●	●		
24	600	●	●	●	●			

\*订购时，请按产品范围表订购；如果超过范围表，请直接与工厂联系。

## 设计制造标准

设计标准	API 6D、ASME B16.34、GB/T 19672、GB/T 12224、GB/T 12237
检测标准	API 6D、API 598、GB/T 19672、ISO 5208、GB/T 13927
端部连接	ASME B16.5、ASME B16.25、ASME B31.8、GB/T 9113、HG/T 20592等
结构长度	API 6D、ASME B16.10、GB/T 19672、GB/T 12221、工厂标准
耐火试验	API 6FA
防腐、耐酸*	NACE MR0103、NACE MR0175、ISO 15156

注：\*可选，满足实际工况要求。

## 技术条件

介质温度	-46℃~425℃
适用介质	天然气、煤气、原油、成品油、烷类、烃类、轻质油、污水等

# 设计特点

## 开关无摩擦

球体偏离阀座后再转动，实现密封面无摩擦启闭，延长阀门使用寿命。

## 特殊的轨道设计

通过阀杆导轨槽与导轨销控制阀杆的升降和转动，有效保证了开关过程中密封面的分离和贴合。

## 轨道润滑设计

通过阀杆导轨槽注油，保持轨道清洁润滑，减小导轨槽与导轨销的摩擦力，延长阀门使用寿命。

## 阀杆注脂设计

阀杆处在密封失效的情况下，可以通过在线注脂进行紧急密封。

## 多重填料密封设计

阀杆采用多重填料密封，并具备防火功能。

## 特殊阀座设计

特殊阀座设计，能够实现在线检漏以及密封失效的情况下可通过在线注脂进行紧急密封。

## 自清洁

当球体偏离阀座时，流体360度冲洗密封面，保持密封面清洁，防止结垢。

## 最佳流动性能

具有很高的Cv值，提升系统效率并降低介质冲刷作用。

## 耐磨球体硬密封面

球体表面堆焊了一层硬质合金，能够在不损坏密封完整性的情况下满足苛刻工况的密封要求。

## 单阀座强制密封

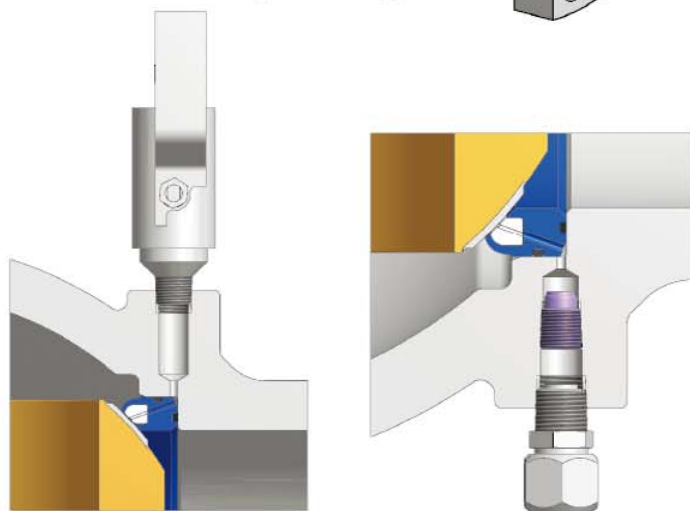
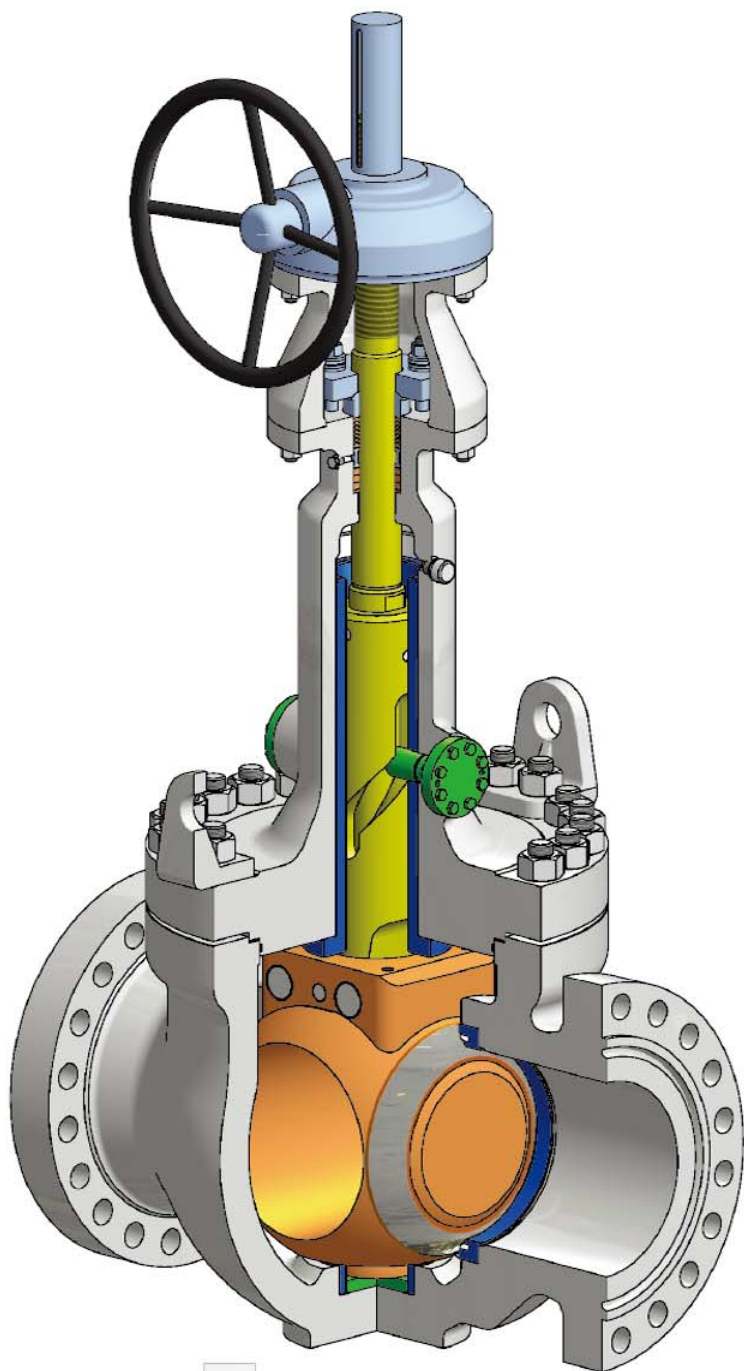
阀门的固态单阀座设计能够保障双向零泄漏，避免了双阀座阀门内腔压力升高的问题，无需设置泄放阀。

## 低扭矩操作

操作扭矩小，可采用经济的驱动装置。

## 顶装式设计

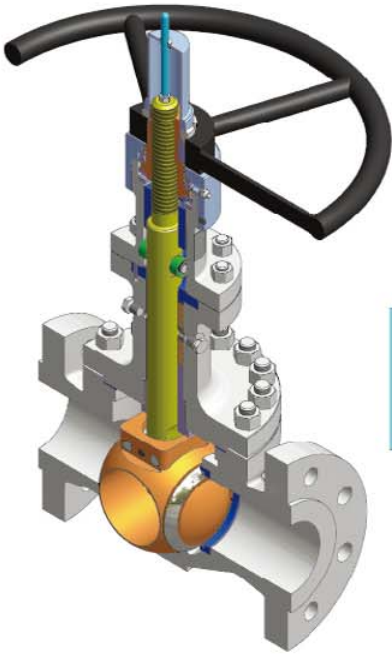
系统泄压后，可在线检查和维修，使维护简单化。



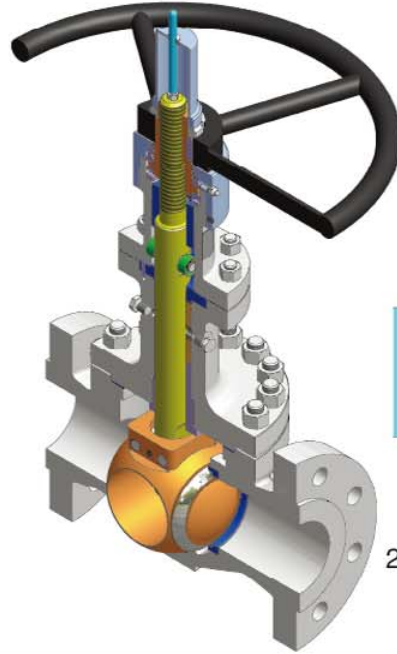
阀座在线检漏及注脂结构说明



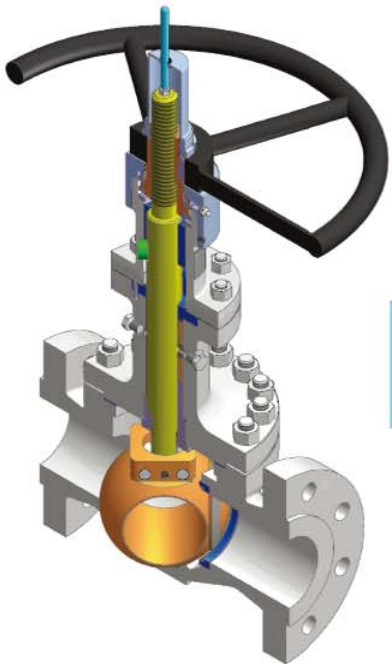
# 开启原理



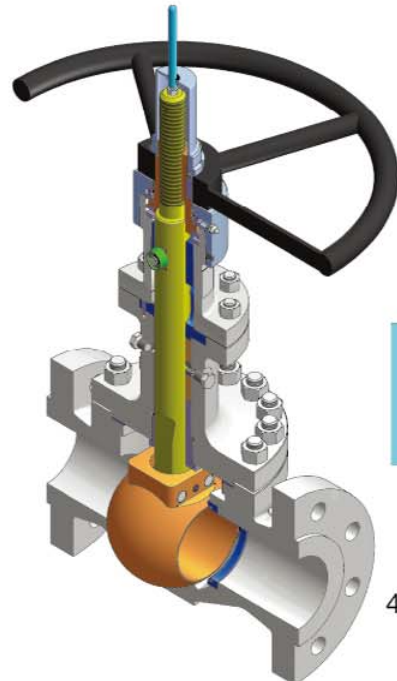
1. 在关闭位置，球体受到阀杆的机械施压作用，紧压在阀座上



2. 当逆时针转动手轮时，阀杆向上运动，其底部楔形平面使球体偏离阀座

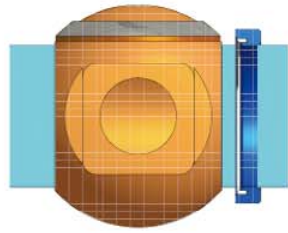
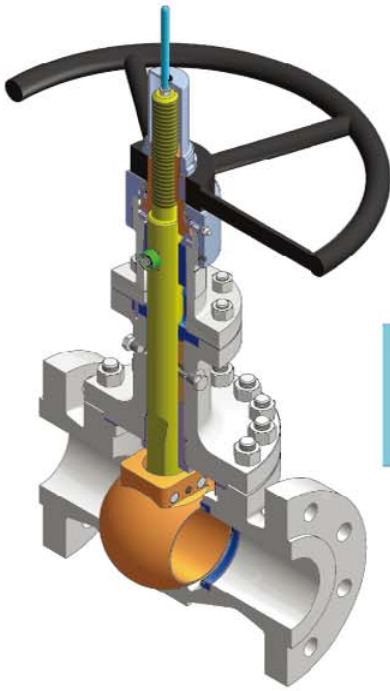


3. 阀杆继续提升，并与阀杆螺旋槽内的导轨销相互作用，使球体开始无摩擦转动

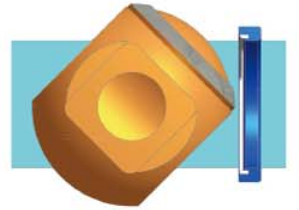
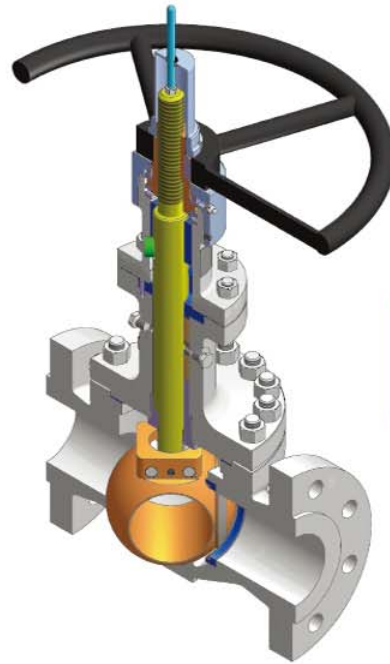


4. 到全开位置，阀杆升到极限位置，球体转动到全通位置

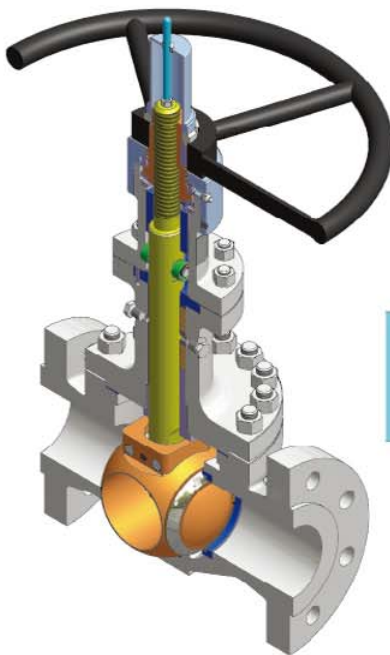
# 关闭原理



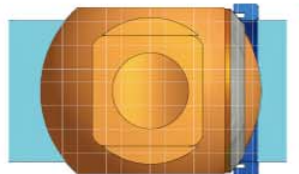
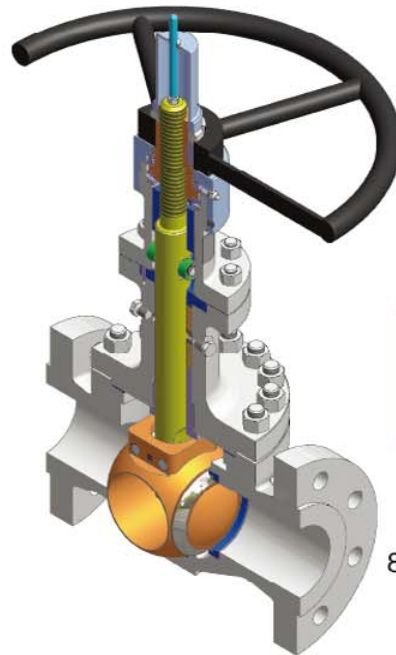
5. 关闭阀门时，顺时针转动手轮，阀杆下降



6. 阀杆上的精密螺旋轨道与导轨销相互作用使阀杆和球体同时转动



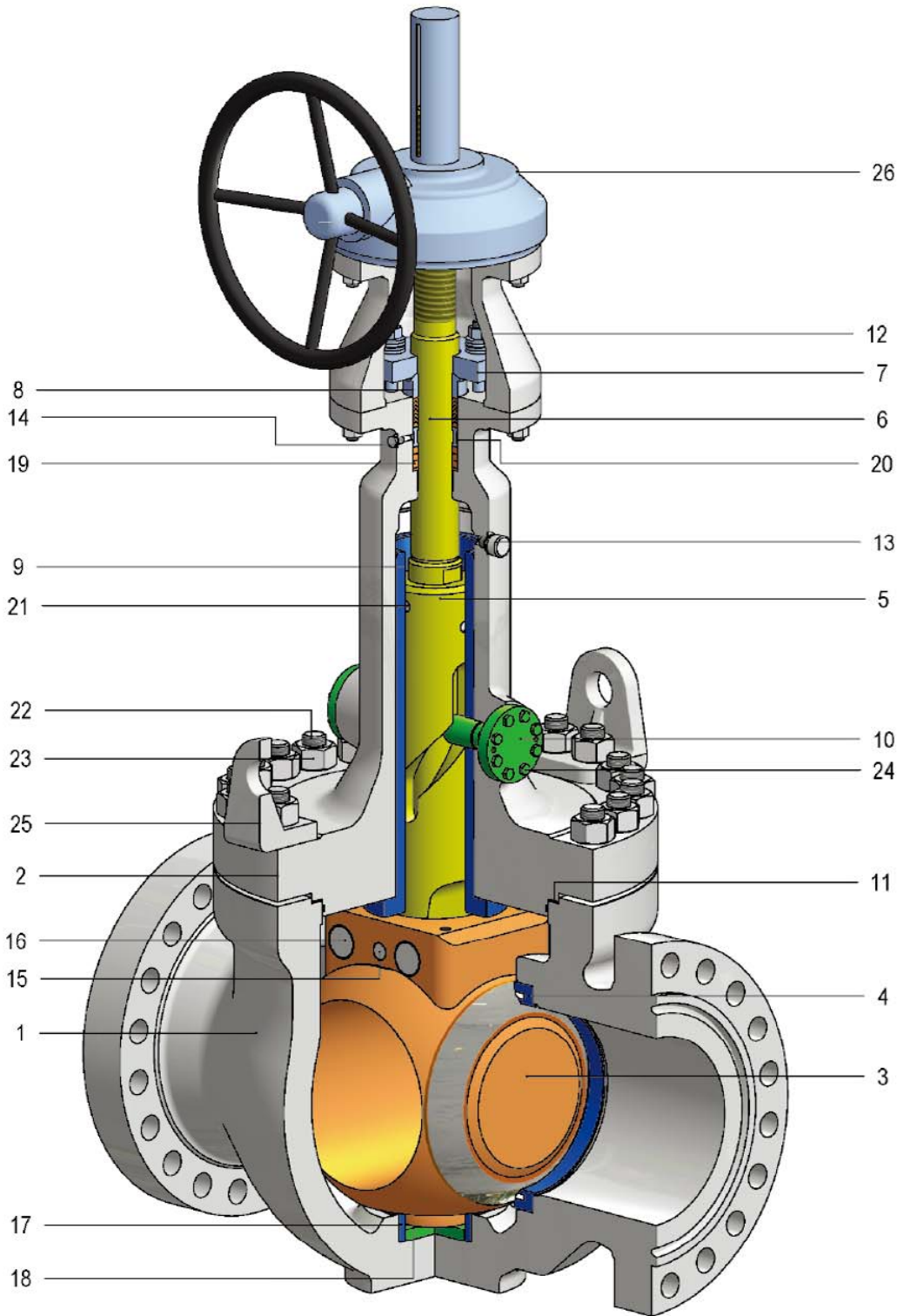
7. 继续转动手轮，阀杆和球体在与阀座完全无摩擦的情况下转至90°



8. 继续转动手轮，阀杆再次下降机械挤压球体与阀座紧密接触

# Q10 系列主要零部件清单

## Q10系列：阀杆导轨槽型

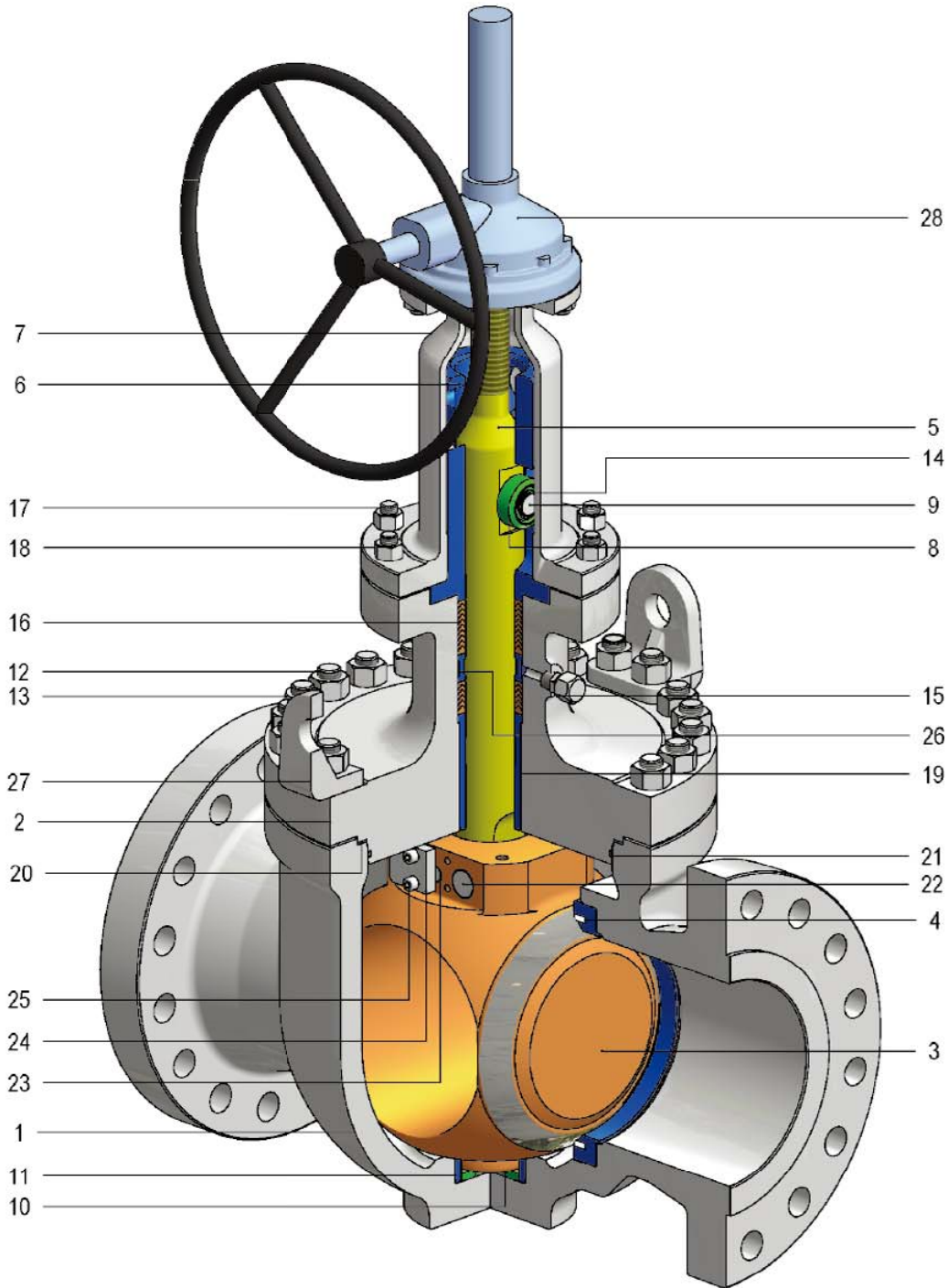


零件清单	
1	阀体
2	阀盖
3	球体
4	阀座
5	阀杆
6	上阀杆
7	填料压盖
8	填料压环
9	轴套
10	导轨销
11	密封垫片
12	过渡支架
13	注脂阀
14	注脂阀
15	定位销
16	导向销
17	衬套
18	调整垫
19	填料组件
20	填料隔环
21	销
22	螺栓
23	螺母
24	六角头螺栓
25	吊耳
26	手操器



# Q11 系列主要零部件

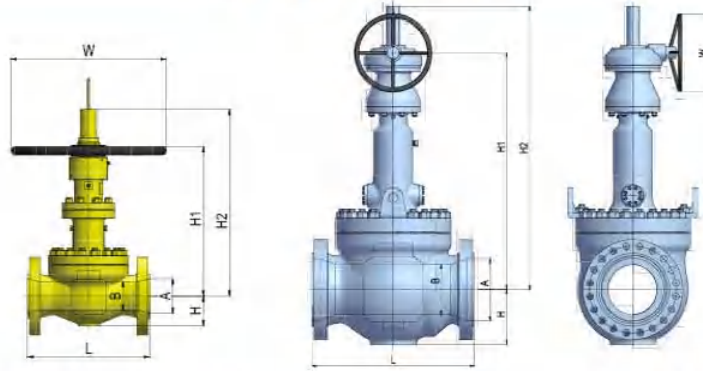
## Q11系列：阀杆导轨套型



零件清单	
1	阀体
2	阀盖
3	球体
4	阀座
5	阀杆
6	导轨套
7	支架
8	滚轮
9	销轴
10	调整垫
11	衬套
12	螺栓
13	螺母
14	轴用弹性挡圈
15	注脂阀
16	填料组件
17	螺栓
18	螺母
19	轴套
20	密封垫片
21	O型密封圈
22	导向销
23	销
24	挡板
25	内六角圆柱头螺钉
26	填料隔环
27	吊耳
28	手操器



# 尺寸和重量



口径 NPS DN	ASME CLASS 150 PN 16,20全通径									ASME CLASS 300 PN 25,50全通径								
	A	B	L-RF	L-BW	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg	A	B	L-RF	L-BW	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg
2	1.94	1.94	8.5	8.5	3.15	14.96	18.11	9.84	90	1.94	1.94	8.5	8.5	3.15	3.15	14.96	9.84	108
50	49	49	216	216	80	380	460	250	41	49	49	216	216	80	80	380	250	49
3	2.94	2.94	11.13	11.13	3.94	15.75	20.08	9.84	170	2.94	2.94	11.13	11.13	3.94	3.94	15.75	9.84	190
80	74	74	283	283	100	400	510	250	77	74	74	283	283	100	100	400	250	86
4	3.94	3.94	16	16	4.72	17.72	22.83	13.78	300	3.94	3.94	16	16	4.72	4.72	17.72	13.78	315
100	100	100	406	406	120	450	580	350	136	100	100	406	406	120	120	450	350	143
6	5.94	5.94	19.5	19.5	5.91	22.44	31.5	13.78	752	5.94	5.94	19.5	19.5	5.91	5.91	22.44	13.78	769
150	150	150	495	495	150	570	800	350	341	150	150	495	495	150	150	570	350	349
8	7.94	7.94	23.5	23.5	7.48	25.98	35.04	21.65	1393	7.94	7.94	23.5	23.5	7.48	7.48	25.98	21.65	1409
200	201	201	597	597	190	660	890	550	632	201	201	597	597	190	190	660	550	639
10	9.94	9.94	26.5	26.5	9.06	32	42	25.59	1817	9.94	9.94	26.5	26.5	9.06	9.06	32	25.59	1865
250	252	252	673	673	230	820	1070	650	824	252	252	673	673	230	230	820	650	846
12	11.94	11.94	30	30	9.84	36	48	29.53	2335	11.94	11.94	30	30	9.84	9.84	36	29.53	2348
300	303	303	762	762	250	920	1220	750	1059	303	303	762	762	250	250	920	750	1065
14	13.19	13.19	32.5	32.5	10.83	40.16	53.94	19.69	2513	13.19	13.19	32.5	32.5	10.83	10.83	40.16	19.69	2533
350	334	334	826	826	275	1020	1370	500	1140	334	334	826	826	275	275	1020	500	1149
16	15.19	15.19	35.5	35.5	12.20	44.09	59.84	19.69	3563	15.19	15.19	35.5	35.5	12.20	12.20	44.09	19.69	3580
400	385	385	902	902	310	1120	1520	500	1616	385	385	902	902	310	310	1120	500	1624
18	17.19	17.19	43	43	12.80	47.24	62.99	23.62	4850	17.19	17.19	43	43	12.80	12.80	47.24	23.62	4870
450	436	436	1092	1092	325	1200	1600	600	2200	436	436	1092	1092	325	325	1200	600	2209
20	19.19	19.19	47	47	14.17	51.18	70.87	23.62	6085	19.19	19.19	47	47	14.17	14.17	51.18	23.62	6102
500	487	487	1194	1194	360	1300	1800	600	2760	487	487	1194	1194	360	360	1300	600	2768
24	23.19	23.19	55	55	16.34	57	81	27.56	10642	23.19	23.19	55	55	16.34	16.34	57	27.56	10664
600	589	589	1397	1397	415	1450	2050	700	4827	589	589	1397	1397	415	415	1450	700	4837

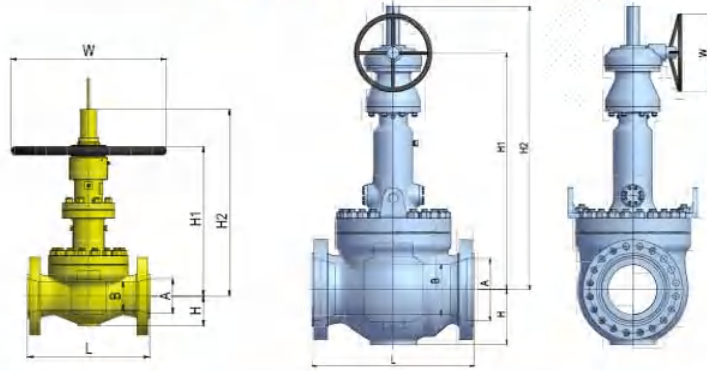
口径 NPS DN	ASME CLASS 150 PN 16,20缩口径									ASME CLASS 300 PN 25,50缩口径								
	A	B	L-RF	L-BW	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg	A	B	L-RF	L-BW	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg
3x2x3 80x50x80	2.94	1.94	11.13	11.13	3.15	14.96	18.11	9.84	101	2.94	1.94	11.13	11.13	3.15	14.96	18.11	9.84	128
	74	49	283	283	80	380	460	250	46	74	49	283	283	80	380	460	250	58
4x3x4 100x80x100	3.94	2.94	12	12	3.94	15.75	20.08	9.84	209	3.94	2.94	12	12	3.94	15.75	20.08	9.84	247
	100	74	305	305	100	400	510	250	95	100	74	305	305	100	400	510	250	112
6x4x6 150x100x150	5.94	3.94	15.88	15.88	4.72	17.72	22.83	13.78	390	5.94	3.94	15.88	15.88	4.72	17.72	22.83	13.78	463
	150	100	403	403	120	450	580	350	177	150	100	403	403	120	450	580	350	210
8x6x8 200x150x200	7.94	5.94	19.75	19.75	5.91	22.44	31.5	13.78	860	7.94	5.94	19.75	19.75	5.91	22.44	31.5	13.78	966
	201	150	502	502	150	570	800	350	390	201	150	502	502	150	570	800	350	438
10x8x10 250x200x250	9.94	7.94	26.5	26.5	7.48	25.98	35.04	21.65	1459	9.94	7.94	26.5	26.5	7.48	25.98	35.04	21.65	1702
	252	201	673	673	190	660	890	550	662	252	201	673	673	190	660	890	550	772
12x10x12 300x250x300	11.94	9.94	30	30	9.06	32	42	25.59	1806	11.94	9.94	30	30	9.06	32	42	25.59	1887
	303	252	762	762	230	820	1070	650	819	303	252	762	762	230	820	1070	650	856
14x12x14 350x300x350	13.19	11.94	32.5	32.5	9.84	36	48	29.53	2205	13.19	11.94	32.5	32.5	9.84	36	48	29.53	2939
	334	303	826	826	250	920	1220	750	1000	334	303	826	826	250	920	1220	750	1333
16x12x16 400x300x400	15.19	11.94	35.5	35.5	9.84	36	48	29.53	2734	15.19	11.94	35.5	35.5	9.84	36	48	29.53	3276
	385	303	902	902	250	920	1220	750	1240	385	303	902	902	250	920	1220	750	1486
20x16x20 500x400x500	19.19	15.19	47	47	12.20	44.09	59.84	19.69	4870	19.19	15.19	47	47	12.20	44.09	59.84	19.69	5633
	487	385	1194	1194	310	1120	1520	500	2209	487	385	1194	1194	310	1120	1520	500	2555
24x20x24 600x500x600	23.19	19.19	55	55	14.17	51.18	70.87	23.62	7390	23.19	19.19	55	55	14.17	51.18	70.87	23.62	8527
	589	487	1397	1397	360	1300	1800	600	3352	589	487	1397	1397	360	1300	1800	600	3868

\*重量参数与端法兰有关。①请咨询厂商。

注：较大的尺寸参数请咨询工厂。表中尺寸和重量如有变更，恕不另行通知。行业标准中没有列出的结构长度尺寸，如有变更，恕不另行通知。



# 尺寸和重量



口径 NPS DN	ASME CLASS 400 PN 63全通径										ASME CLASS 600 PN100全通径									
	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg
2	1.94	1.94	11.5	11.5	11.63	3.54	16.54	19.69	9.84	115	1.94	1.94	11.5	11.5	11.63	3.54	16.54	19.69	9.84	121
50	49	49	292	292	295	90	420	500	250	52	49	49	292	292	295	90	420	500	250	55
3	2.94	2.94	14	14	14.13	4.53	18.11	22.44	13.78	193	2.94	2.94	14	14	14.13	4.53	18.11	22.44	13.78	203
80	74	74	356	356	359	115	460	570	350	87	74	74	356	356	359	115	460	570	350	92
4	3.94	3.94	17	17	17.13	5.71	18.9	24.02	17.72	409	3.94	3.94	17	17	17.13	5.71	18.9	24.02	17.72	430
100	100	100	432	432	435	145	480	610	450	185	100	100	432	432	435	145	480	610	450	195
6	5.94	5.94	22	22	22.13	7.28	25.59	32.68	21.65	821	5.94	5.94	22	22	22.13	7.28	25.59	32.68	21.65	864
150	150	150	559	559	562	185	650	830	550	372	150	150	559	559	562	185	650	830	550	392
8	7.94	7.94	26	26	26.13	8.66	29.53	38.58	25.59	1395	7.94	7.94	26	26	26.13	8.66	29.53	38.58	25.59	1468
200	201	201	660	660	664	220	750	980	650	633	201	201	660	660	664	220	750	980	650	666
10	9.94	9.94	31	31	31.13	10.43	35.43	45.28	29.53	1841	9.94	9.94	31	31	31.13	10.43	35.43	45.28	29.53	1938
250	252	252	787	787	791	265	900	1150	750	835	252	252	787	787	791	265	900	1150	750	879
12	11.94	11.94	33	33	33.13	11.42	38.98	50.79	19.69	2287	11.94	11.94	33	33	33.13	11.42	38.98	50.79	19.69	2407
300	303	303	838	838	841	290	990	1290	500	1037	303	303	838	838	841	290	990	1290	500	1092
14	13.19	13.19	35	35	35.13	13.78	42.52	56.3	19.69	2415	13.19	13.19	35	35	35.13	13.78	42.52	56.3	19.69	2542
350	334	334	889	889	892	315	1080	1430	500	1095	334	334	889	889	892	315	1080	1430	500	1153
16	15.19	15.19	39	39	39.13	13.78	47.24	62.99	23.62	3630	15.19	15.19	39	39	39.13	13.78	47.24	62.99	23.62	3821
400	385	385	991	991	994	350	1200	1600	600	1646	385	385	991	991	994	350	1200	1600	600	1733
18	17.19	17.19	43	43	43.13	14.96	53.15	70.87	23.62	4846	17.19	17.19	43	43	43.13	14.96	53.15	70.87	23.62	5101
450	436	436	1092	1092	1095	380	1350	1800	600	2198	436	436	1092	1092	1095	380	1350	1800	600	2314
20	19.19	19.19	47	47	47.25	16.34	57.09	76.77	27.56	6017	19.19	19.19	47	47	47.25	16.34	57.09	76.77	27.56	6334
500	487	487	1194	1194	1200	415	1450	1950	700	2729	487	487	1194	1194	1200	415	1450	1950	700	2873
24	23.19	23.19	55	55	55.38	18.9	69	93	31.5	10147	23.19	23.19	55	55	55.38	18.9	69	93	31.5	10681
600	589	589	1397	1397	1407	480	1750	2350	800	4603	589	589	1397	1397	1407	480	1750	2350	800	4845

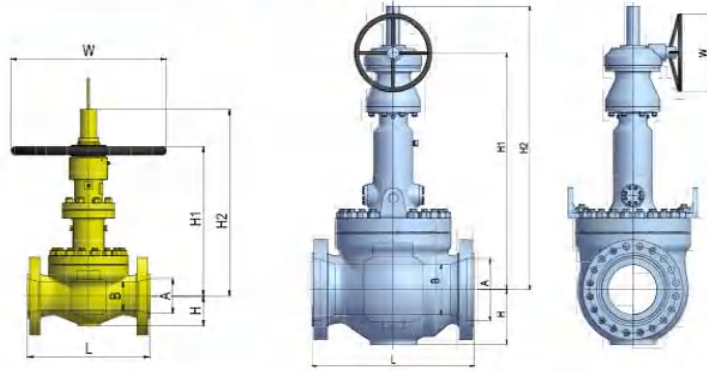
口径 NPS DN	ASME CLASS 400 PN 63缩口径										ASME CLASS 600 PN 100缩口径									
	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg
3x2x3 80x50x80	2.94	1.94	14	14	14.13	3.54	16.54	19.69	9.84	132	2.94	1.94	14	14	14.13	3.54	16.54	19.69	9.84	139
4x3x4 100x80x100	3.94	2.94	17	17	17.13	4.53	18.11	22.44	13.78	270	3.94	2.94	17	17	17.13	4.53	18.11	22.44	13.78	284
6x4x6 150x100x150	5.94	3.94	22	22	22.13	5.71	18.9	24.02	17.72	553	5.94	3.94	22	22	22.13	5.71	18.9	24.02	17.72	582
8x6x8 200x150x200	7.94	5.94	26	26	26.13	7.28	25.59	32.68	21.65	1085	7.94	5.94	26	26	26.13	7.28	25.59	32.68	21.65	1142
10x8x10 250x200x250	9.94	7.94	31	31	31.13	8.66	29.53	38.58	25.59	1914	9.94	7.94	31	31	31.13	8.66	29.53	38.58	25.59	2015
12x10x12 300x250x300	11.94	9.94	33	33	33.13	10.43	35.43	45.28	29.53	2029	11.94	9.94	33	33	33.13	10.43	35.43	45.28	29.53	2136
14x12x14 350x300x350	13.19	11.94	35	35	35.13	11.42	38.98	50.79	19.69	3127	13.19	11.94	35	35	35.13	11.42	38.98	50.79	19.69	3292
16x12x16 400x300x400	15.19	11.94	39	39	39.13	11.42	42.52	56.3	19.69	3512	15.19	11.94	39	39	39.13	11.42	42.52	56.3	19.69	3697
20x16x20 500x400x500	19.19	15.19	47	47	47.25	13.78	47.24	62.99	23.62	6266	19.19	15.19	47	47	47.25	13.78	47.24	62.99	23.62	6596
24x20x24 600x500x600	23.19	19.19	55	55	55.38	16.34	53.15	70.87	27.56	9665	23.19	19.19	55	55	55.38	16.34	53.15	70.87	27.56	10174

\*重量参数与端法兰有关。①请咨询厂商。

注：较大的尺寸参数请咨询工厂。表中尺寸和重量如有变更，恕不另行通知。行业标准中没有列出的结构长度尺寸，如有变更，恕不另行通知。



# 尺寸和重量



口径 NPS DN	ASME CLASS 900 PN 150全口径										ASME CLASS 1500 PN 260全口径									
	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg
2	1.94	1.94	14.5	14.5	14.63	4.53	18.11	21.26	9.84	154	1.94	1.94	14.5	14.5	14.63	4.53	18.9	22.05	9.84	172
50	49	49	368	368	371	115	460	540	250	70	49	49	368	368	371	115	480	500	250	78
3	2.94	2.94	15	15	15.13	5.12	20	24.8	13.78	432	2.94	2.94	18.5	18.5	18.63	5.51	21	25.98	13.78	567
80	74	74	381	381	384	130	500	630	350	196	74	74	470	470	473	140	530	660	350	257
4	3.94	3.94	18	18	18.13	6.1	21.65	26.77	17.72	774	3.94	3.94	21.5	21.5	21.63	6.5	22.83	27.95	17.72	1025
100	100	100	457	457	460	155	550	680	450	351	100	100	546	546	549	165	580	710	450	465
6	5.94	5.94	24	24	24.13	7.87	28.74	35.83	21.65	1484	5.69	5.69	27.75	27.75	28	8.07	29.53	36.61	21.65	2008
150	150	150	610	610	613	200	730	910	550	673	144	144	705	705	711	205	750	930	550	911
8	7.94	7.94	29	29	29.13	9.65	33.86	42.91	25.59	2612	7.56	7.56	32.75	32.75	33.13	9.84	40.16	49.21	25.59	3580
200	201	201	737	737	740	245	860	1090	650	1185	192	192	832	832	841	250	1020	1250	650	1624
10	9.94	9.94	33	33	33.13	11.02	38	48	29.53	3234	9.44	9.44	39	39	39.38	11.81	48	58	29.53	4647
250	252	252	838	838	841	280	970	1220	750	1467	239	239	991	991	1000	300	1220	1470	750	2108
12	11.94	11.94	38	38	38.13	12.4	42	54	19.69	4169	11.31	11.31	44.5	44.5	45.13	13.58	51	65	19.69	6429
300	303	303	965	965	968	315	1070	1370	500	1891	287	287	1130	1130	1146	345	1300	1650	500	2916
14	12.69	12.69	40.5	40.5	40.88	12.99	45.28	59.06	19.69	5331	12.44	12.44	49.5	49.5	50.25	15.16	61	74	19.69	8481
350	322	322	1029	1029	1038	330	1150	1500	500	2418	315	315	1257	1257	1276	385	1540	1890	500	3847
16	14.69	14.69	44.5	44.5	44.88	14.17	49.21	64.96	23.62	8219	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
400	373	373	1130	1130	1139	360	1250	1650	600	3728	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
18	16.69	16.69	48	48	48.5	15.75	55.12	72.83	23.62	10849	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
450	423	423	1219	1219	1232	400	1400	1850	600	4921	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
20	18.56	18.56	52	52	52.5	17.13	61	81	27.56	14248	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
500	471	471	1321	1321	1334	435	1550	2050	700	6463	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
24	22.44	22.44	61	61	61.75	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
600	570	570	1549	1549	1568	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①

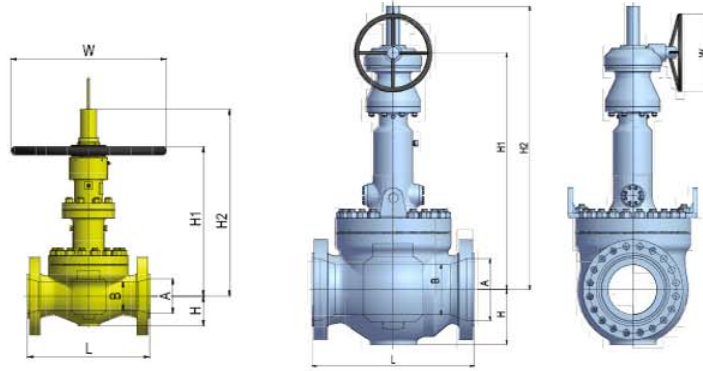
口径 NPS DN	ASME CLASS 900 PN 150缩口径										ASME CLASS 1500 PN 260缩口径									
	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量* Lb/kg
3x2x3 80x50x80	2.94	1.94	15	15	15.13	4.53	18.11	21.26	9.84	225	2.94	1.94	18.5	18.5	18.63	4.53	18.9	22.05	9.84	300
	74	49	381	381	384	115	460	540	250	102	74	49	470	470	473	115	480	500	250	136
4x3x4 100x80x100	3.94	2.94	18	18	18.13	5.12	20	24.8	13.78	516	3.94	2.94	21.5	21.5	21.63	5.51	21	25.98	13.78	719
	100	74	457	457	460	130	500	630	350	234	100	74	546	546	549	140	530	660	350	326
6x4x6 150x100x150	5.94	3.94	24	24	24.13	6.1	21.65	26.77	17.72	999	5.69	3.94	27.75	27.75	28	6.5	22.83	27.95	17.72	1325
	150	100	610	610	613	155	550	680	450	453	144	100	705	705	711	165	580	710	450	601
8x6x8 200x150x200	7.94	5.94	29	29	29.13	7.87	28.74	35.83	21.65	1828	7.56	5.69	32.75	32.75	33.13	8.07	29.53	36.61	21.65	2324
	201	150	737	737	740	200	730	910	550	829	192	144	832	832	841	205	750	930	550	1054
10x8x10 250x200x250	9.94	7.94	33	33	33.13	9.65	33.86	42.91	25.59	2950	9.44	7.56	39	39	39.38	9.84	40.16	49.21	25.59	4125
	252	201	838	838	841	245	860	1090	650	1338	239	192	991	991	1000	250	1020	1250	650	1871
12x10x12 300x250x300	11.94	9.94	38	38	38.13	11.02	38	48	29.53	3505	11.31	9.44	44.5	44.5	45.13	11.81	48	58	29.53	4927
	303	252	965	965	968	280	970	1220	750	1590	287	239	1130	1130	1146	300	1220	1470	750	2235
14x12x14 350x300x350	12.69	11.94	40.5	40.5	40.88	12.4	42	54	19.69	5688	12.44	11.31	49.5	49.5	50.25	13.58	51	65	19.69	8494
	322	303	1029	1029	1038	315	1070	1370	500	2580	315	287	1257	1257	1276	345	1300	1650	500	3853
16x12x16 400x300x400	14.69	11.94	44.5	44.5	44.88	12.4	42	54	19.69	6296	14.19	11.31	54.5	54.5	55.38	15.16	51	65	19.69	9764
	373	303	1130	1130	1139	315	1070	1370	500	2856	360	287	1384	1384	1407	385	1300	1650	500	4429
20x16x20 500x400x500	18.56	14.69	52	52	52.5	14.17	49.21	64.96	23.62	11120	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
	471	373	1321	1321	1334	360	1250	1650	600	5044	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
24x20x24 600x500x600	22.44	18.56	61	61	61.75	17.13	61	81	27.56	17273	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
	570	471	1549	1549	1568	435	1550	2050	700	7835	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①

\*重量参数与端法兰有关。①请咨询厂商。

注：较大的尺寸参数请咨询工厂。表中尺寸和重量如有变更，恕不另行通知。行业标准中没有列出的结构长度尺寸，如有变更，恕不另行通知。



# 尺寸和重量



口径 NPS DN	ASME CLASS 2500 PN 420全口径										口径 NPS DN	ASME CLASS 2500 PN 420缩口径										
	A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量*		A	B	L-RF	L-BW	L-RJ	H	H1	H2	W	重量*	
										Lb/kg											Lb/kg	
2	1.94	1.94	17.75	17.75	17.88	4.92	19.69	22.83	9.84	236	3x2x3	2.44	1.94	22.75	22.75	23	4.92	19.69	22.83	9.84	375	
50	42	42	451	451	454	125	500	580	250	107	80x50x80	62	42	578	578	584	125	500	580	250	170	
3	2.44	2.44	22.75	22.75	23	6	22	26.38	13.78	701	4x3x4	3.44	2.44	26.5	26.5	26.88	6	22	26.38	13.78	929	
80	62	62	578	578	584	150	560	670	350	318	100x80x100	87	62	673	673	683	150	560	670	350	422	
4	3.44	3.44	26.5	26.5	26.88	6.89	25.98	31.10	17.72	1272	6x4x6	5.19	3.44	36	36	36.5	6.89	25.98	31.10	17.72	1723	
100	87	87	673	673	683	175	660	790	450	577	150x100x150	131	87	914	914	927	175	660	790	450	782	
6	5.19	5.19	36	36	36.5	8.46	31.5	38.98	21.65	2748	8x6x8	7.06	5.19	40.25	40.25	40.88	8.46	31.5	38.98	21.65	3221	
150	131	131	914	914	927	215	780	990	550	1247	200x150x200	179	131	1022	1022	1038	215	780	990	550	1461	
8	7.06	7.06	40.25	40.25	40.88	10.24	46.06	55.12	25.59	5040	10x8x10	8.81	7.06	50	50	50.88	10.24	46.06	55.12	25.59	5857	
200	179	179	1022	1022	1038	215	1170	1400	650	2286	250x200x250	223	179	1270	1270	1292	215	1170	1400	650	2657	
10	8.81	8.81	50	50	50.88	12	50	60	29.53	6640	12x10x12	10.44	8.81	56	56	56.88	12	50	60	29.53	7060	
250	223	223	1270	1270	1292	310	1280	1530	750	3012	300x250x300	265	223	1422	1422	1445	310	1280	1530	750	3203	
12	10.44	10.44	56	56	56.88	①	①	①	①	①	14x12x14	11.5	10.44	①	①	①	①	①	①	①	①	①
300	265	265	1422	1422	1445						350x300x350	292	265									

\*重量参数与端法兰有关。①请咨询厂商。  
注：较大的尺寸参数请咨询工厂。表中尺寸和重量如有变更，恕不另行通知。行业标准中没有列出的结构长度尺寸，如有变更，恕不另行通知。

# 成果及证书展示





# 工程数据

## 阀体及内件主要材料

碳钢	奥氏体不锈钢	镍基合金
A105N、A216 WCB、A216 WCC	A182 F304、A182 F316	Incoloy 825 ( UNS N08825 )
低温钢	A182 F304L、A182 F316L	Incoloy 925 ( UNS N09925 )
A350 LF2、A352 LCB、A352 LCC	A182 F347、A182 FXM-19 ( Nitronic 50 )	Inconel 625 ( UNS N06625 )
低合金钢	A351 CF8M、A351 CF3 A351 CF3M	Inconel 718 ( UNS N07718 )
AISI 4140、A694 F65、A694 F52	沉淀硬化不锈钢	Inconel 750 ( UNS N07750 )
A694 F60、A350 LF3	A564 Gr 630 H1150M ( UNS S17400 )	Monel 400
马氏体不锈钢	双相不锈钢	Monel K500
A182 F6A、A182 F6NM	A182 F51 ( UNS S31803 )、A182 F53 ( UNS S31750 )	
A217 CA15、A487 CA6NM	A182 F55 ( UNS S31760 )、A995 4A ( UNS J92205 )	
	A995 5A ( UNS J93404 )	

## 阀门试验

CHV生产的阀门在发货前均严格按照API 6D要求进行测试。

### 泄漏率

标准	软密封	金属密封	低温
API 6D	ISO 5208 A级	ISO 5208 D级	(1)

(1) 请咨询工厂。

### 性能测试标准

- 目视和尺寸检查
- 壳体强度试验
- 阀座密封试验
- 低压气密封试验

## 常温下阀门的测试压力(ASME B16.34第1.1组材料)

ASME CLASS	压力等级(1)			壳体测试			高压密封试验			低气压阀座试验		
	psi	bar	kg/cm <sup>2</sup>	psi	bar	kg/cm <sup>2</sup>	psi	bar	kg/cm <sup>2</sup>	psi	bar	kg/cm <sup>2</sup>
150	285	19.6	20	428	29.4	30	314	21.6	22	100	6.9	7
300	740	51.1	52	1110	76.7	78	814	56.2	57	100	6.9	7
600	1480	102.1	104	2220	153.2	156	1628	112.3	115	100	6.9	7
900	2220	153.2	156	3330	229.8	234	2442	168.5	172	100	6.9	7
1500	3705	255.3	261	5558	383.0	391	4076	280.8	287	100	6.9	7
2500	6170	425.5	434	9255	638.3	651	6787	468.1	477	100	6.9	7

(1) 阀门的额定压力可能会因材料分组的不同而改变。

单位转换 1 bar=14.50 psi & 1 bar = 1.02 kg/cm<sup>2</sup> & 1 bar = 100 kpa 1 kg/cm<sup>2</sup> = 14.22 psi  
 $1^{\circ} F = (1.8 \times ^{\circ} C) + 32$  &  $1^{\circ} C = (^{\circ} F - 32) / 1.8$

## 阀座、O形密封圈温度压力额定值

### 阀座类别

- S-1: PEEK
- S-2: 碳纤+PTFE
- S-3: (1) 玻纤+PTFE  
(2) 玻纤+PTFE+MoS2
- S-4: Virgin PTFE
- S-5: Nylon + MoS2

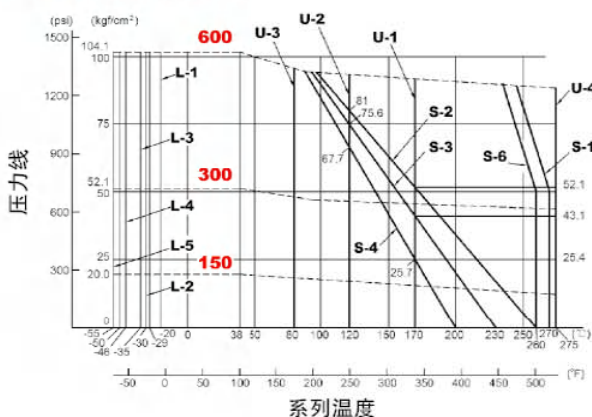
### O型密封圈温度上限

- U-1: (1) FPM ( 不锈钢阀用 )  
(2) 低温FPM
- U-2: (1) EPDM (2) ECO
- U-3: (1) NBR (2) 低温NBR
- U-4: Kalrez ( 6375 )

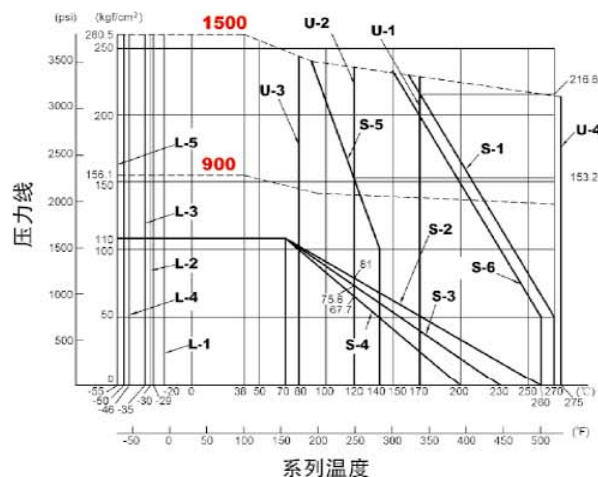
### O型密封圈温度下限

- L-1: FPM ( 不锈钢阀用 )
- L-2: (1) EPDM (2) NBR
- L-3: 低温FPM
- L-4: ECO
- L-5: 低温NBR

**Class 150 / 300 / 600**



**Class 900 / 1500**



# 订购信息

## 请提供以下信息：

1. 最大/最小工作压力,最高/最低工作温度,特殊介质/服务环境要求。
2. 设计标准(API6D, ASME 16.34或者其他)。
3. 测试要求(标准包,UT,PT,MT,RT,高压(氮气/空气),最小尺寸,最低温度或者其他)。
4. 其他要求(配对法兰, PUP, 第三方检测等等)。

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>
阀门类型	尺寸	压力等级	连接形式	驱动方式	阀体材料	密封材料	内件材料	处理方式	螺栓螺母	特殊要求
Q10	10	300	RF	G	C1	NV	067	A3	B2	BZ

## 例如：Q10-10-150RF-SG-C1BVHAAE1B2BZ

Q10型轨道球阀，口径为10"全通路,压力等级为ASME CLASS150，端法兰为RF，蜗轮操作，体材料为A216 WCB，密封材料为NYLON/VITON-B，球体/阀杆/阀座支承材料为A216 WCB/A182 F304/17-4PH，内件处理方式为球体堆焊STL/阀杆氮化/支承圈不处理，螺栓/螺母材料为B7/2H并镀锌。

A 阀门类型	
代码	型号
Q10	Q10系列轨道球阀
代码	型号
Q11	Q11系列轨道球阀

B 尺寸											
代码	IN(DN)	代码	IN(DN)	代码	IN(DN)	代码	IN(DN)	代码	IN(DN)	代码	IN(DN)
2	2(50)	3	3(80)	4	4(100)	6	6(150)	8	8(200)	10	10(250)
12	12(300)	14	14(350)	16	16(400)	18	18(450)	20	20(500)	24	24(600)

C 压力等级				D 连接形式			
代码	型号	代码	型号	代码	型号	代码	型号
150	ASME CLASS 150	1.6P	PN16	RF	法兰RF-B16.5(NPS1/2~NPS 24)	RG	法兰RF-GB/T 9112~9124
300	ASME CLASS 300	3.2P	PN32		法兰 RF-MSS SP 44 (NPS 22)	RH	法兰RF-GB/T 20592~20635
400	ASME CLASS 400	6.4P	PN64		法兰 RF-B16.47(NPS 26~NPS 60)A系列	JG	法兰RJ-GB/T 9112~9124
600	ASEM CLASS 600	8P	PN80	RJ	法兰 RJ-B16.5(NPS1/2~NPS 24)	JH	法兰RJ-HG/T20592~20635
900	ASEM CLASS 900	10P	PN100		法兰 RJ-MSS SP 44 (NPS 22)	ET	外螺纹-ASME B1.20.1
1500	ASEM CLASS 1500	16P	PN160		法兰 RJ-B16.47(NPS26~NPS60)A系列	BW	对接焊缝-ASME B31.8*
2500	ASME CLASS 2500	25P	PN250	SW	承插焊-ASME B16.11	XX	其他
		32P	PN320				

\*对于焊接端阀门，请指定内径或外径、壁厚和管道等级。

E 驱动方式			
代码	形式	代码	形式
B	光杆	S	气动单作用
W	手柄	D	气动双作用
G	蜗轮操作	M	气液联动
E	电动	N	电液联动
H	液动	X	其他

选择驱动方式(电动、液压、气动),需提供以下信息:  
 1. 启闭速度,操作频率。  
 2. 附件和控制(限位开关、阀门、仪器仪表、储罐、泵等)。  
 3. 关于操作介质的信息。(如电、电压、频率、单相或三相,防爆证书等)。

F 阀体材料								
代码	阀体	阀盖	代码	阀体	阀盖	代码	阀体	阀盖
C1	A216 WCB	A216 WCB	S1	A351 CF3	A351 CF3	I7	CW6MC (UNSN26625)	CW6MC (UNSN26625)
C2	A216 WCC	A216 WCC	S2	A351 CF8M	A351 CF8M			
L1	A352 LCB	A352 LCB	S3	A351 CF3M	A351 CF3M	AM	A216 WCB	A105N
L2	A352 LCC	A352 LCC	D0	A995 4A(UNS J92205)	A995 4A(UNS J92205)			
S0	A351 CF8	A351 CF8	D1	A995 5A(UNS J93404)	A995 5A(UNS J93404)	XX	Others	Others



G 密封材料								
代码	阀座	O形密封圈	代码	阀座	O形密封圈	代码	阀座	O形密封圈
VV	VITON-B(2)	VITON-B	DH	DEVLON	HNBR	KT	PEEK	VITON-GLT
VH	VITON-B(2)	HNBR	DG	DEVLON	VITON-GF	KQ	PEEK	PTFE-ElgiloySpring
GG	VITON-GF(2)	VITON-GF	DT	DEVLON	VITON-GLT	YV	N/A(3)	VITON-B
VT	VITON-B(2)	VITON-GLT	DQ	DEVLON	PTFE-ElgiloySpring	YH	N/A(3)	HNBR
TT	VITON-GLT(2)	VITON-GLT	NV	NYLON	VITON-B	YG	N/A(3)	VITON-GF
HH	HNBR(2)	HNBR	NH	NYLON	HNBR	YT	N/A(3)	VITON-GLT
FV	RPTFE	VITON-B	NG	NYLON	VITON-GF	YQ	N/A(3)	PTFE-Elgiloy Spring
FH	RPTFE	HNBR	NT	NYLON	VITON-GLT	PQ	PCTFE	PTFE-ElgiloySpring
FG	RPTFE	VITON-GF	NQ	NYLON	PTFE-ElgiloySpring	XX	其他	其他
FT	RPTFE	VITON-GLT	KV	PEEK	VITON-B	(1)所有密封垫片均是石墨 (2)三角圈. (3)金属对金属		
FQ	RPTFE	PTFE-ElgiloySpring	KH	PEEK	HNBR			
DV	DEVLON	VITON-B	KG	PEEK	VITON-GF			

H 内件材料							
代码	球体	阀座支承	阀杆	代码	球体	阀座支承	阀杆
066	A216 WCB	A105	17-4PH	334	A351 CF8	A182 F304	17-4PH
940	A216 WCC	A105	17-4PH	970	A351 CF3	A182 F304L	17-4PH
067	A216 WCB	A182 F304	17-4PH	960	A351 CF8M	A182 F316	17-4PH
941	A216 WCC	A182 F304	17-4PH	980	A351 CF3M	A182 F316L	17-4PH
945	A352 LCB	A350 LF2	17-4PH	971	A351 CF3	A182 F316	17-4PH
950	A352 LCC	A182 F316	17-4PH	XXX	其他	其他	其他

I 内件处理方式				J 螺柱/螺母		
代码	球体	阀座支承	阀杆/轴承座	代码	螺柱	螺母
0	N/A	N/A	N/A	B1	A193 B7M	A194 2HM
A3	Stelife*	N/A	氮化处理	B2	A193 B7	A194 2H
C3	Stelife*	ENP	氮化处理	B3	A320 L7M	A194 7M
C4	Nickel*	ENP	氮化处理	B4	A320 L7	A194 Gr.7
X	X	其他	其他	B5	A193 B16	A194 Gr.7
*球体和阀座密封面。				B6	A320 L7	A194 Gr.4
				N5	A320 B8M CL.2	A194 Gr.8M-S1
				N6	A320 B8M CL.1	A194 Gr.8MA
				XX	其他	其他

K 特殊要求, 杂项 ( 多项选择 )	
代码	特别注意事项
K	抗腐蚀, 耐酸要求符合NACE MR0103、NACE MR0175、ISO15156。请提供详细的介质参数。
B-	螺栓螺母BE:ENP,BZ:镀锌,BT:喷涂PTFE,BC:喷涂镉+PTFE.
X	其他特殊要求

注: 如果您对某些类别不确定, 我们将根据您的工作条件或您的特殊要求提出建议。  
如果没有选择该项中的项, 则将使用标有默认值的项, 除非该项不符合工作要求

最全面的锻钢和铸钢球阀、闸阀、截止阀、止回阀、旋塞阀、蝶阀和清管阀工业解决方案

全面的解决方案

值得信赖



CHV-TB



CHV-FB



CHV-MS



CHV-CB



CHV-DBB



CHV-HO



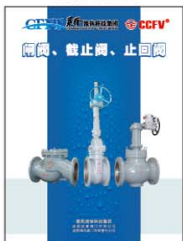
CHV-PW



CCFV-SG



CCFV-EG



CCFV-GGC



CCFV-GV



CCFV-PL



CHV-PSB



CHV-EB



CCFV-TOB



CHV-JV



CHV-HS



CHV-WB



CHV-PV



CHV-CV

乘风流体科技集团

www.china-cfft.com

成都成高阀门有限公司  
地址：四川省成都市大邑县工业大道67号  
E-mail: chv@vip.126.com  
邮编：611330  
电话：+86(028)88208258  
传真：+86(028)88208036

成都乘风阀门有限责任公司  
地址：四川省成都市大邑县晋原镇光华路6号  
E-mail: marketing@china-cfft.com  
电话：+86(028)84867201  
邮编：611330

CHV-PSB-1801